

(Часть 2.1.2) Практика DB

В задании необходимо выполнить следующие действия:

- 1.Спроектировать модель базы данных. На основе модели создать скрипты для создания таблиц.
Таблицы и отношения должны быть приведены к любой “нормальной форме”
- 2.С помощью инструмента для работы с базой данных создать БД. Для этого используйте скрипты п.1
- 3.При создании программы, процесс соединения с БД необходимо вынести в метод отдельного класса. Данный метод должен возвращать готовое соединение.
- 4.Создать отдельный класс для выполнения запросов на модификацию и извлечение информации БД. Запросы каждого вида информации должны выполняться в отдельном методе.
- 5.Избегать дублирования кода.

Справочная система: “Населенный пункт”

Создать базу данных, в которой необходимо хранить:

- Населенный пункт
 - площадь;
 - название;
 - тип (город, село, деревня и пр.)
 - дата основания;
 - количество жителей в тысячах;
- Улицы населенного пункта
 - название;
 - тип (проспект, улица, бульвар и т.п.);

Разработать программу, позволяющую:

- 1.Создавать, модифицировать, удалять информацию о населенном пункте и его улицах.
- 2.Получать полную справочную информацию о конкретном населенном пункте включая улицы по следующим критериям поиска:
 - по названию населенного пункта (строгое соответствие)

- 3.Получать справочную информацию о наличии улиц(-ы) в конкретном населенном пункте, по следующим критериям поиска
- по названию населенного пункта (строгое соответствие)
 - по названию улицы (like запрос)

- 4.Получать справочную информацию о наличии населенных пунктов, по следующим расширенным критериям поиска:

- по названию населенного пункта (like запрос)
- по количеству жителей (>,<,<=,>=)
- по площади (>,<,<=,>=)
- дате основания (строгое соответствие и в диапазоне)
- по названию улицы (like запрос)
- по типу улицы (строгое соответствие)

Результатом запроса по данным критериям может быть один и более населенных пунктов, которые хранятся в БД и удовлетворяют данным критериям. Выводить только название населенного пункта и сведения заданные критериями.

Например, ищем пункт, в котором могут быть улицы, включающие в названии подстроку %цве%. Результат:

город "Солнечный"

- бульвар "Цветочный"

- проспект "Цветик-Семицветик"

село "Красивый закат"

- улица "Цветниковые клумбы"

- 5.Результаты поиска предлагать пользователю сохранить как файл в виде отчёта.

- 6.Прекращение работы программы и ее повторный запуск не должен приводить к потере информации в БД.